

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. September 2005 (15.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/084906 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B29C 45/17**,  
B32B 15/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000316

(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. Februar 2005 (25.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
20 2004 003 442.5 5. März 2004 (05.03.2004) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: NIES, Klaus-Dieter [DE/DE]; Nussbaumweg  
1, 57399 Kirchhundem (DE). NIES, Wolfgang [DE/DE];  
Nordwall 36, 57439 Attendorn (DE).

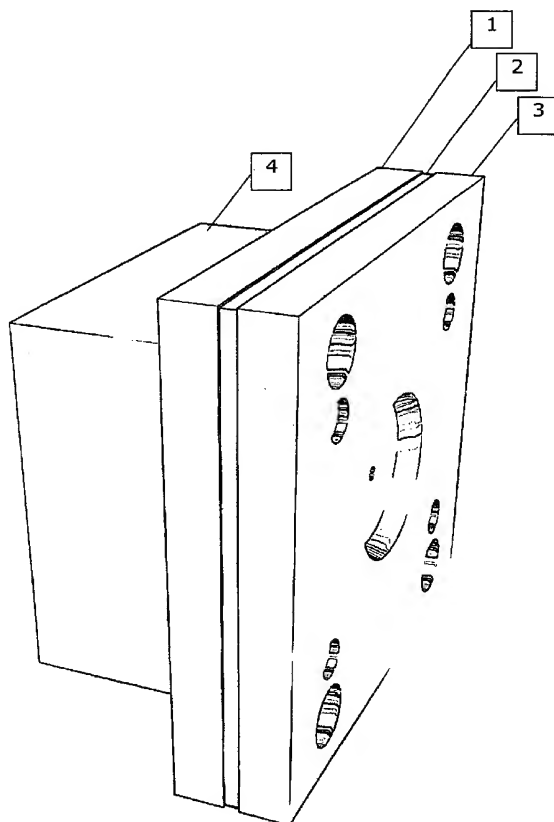
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CLAMPING PLATE WITH INTEGRATED HEAT INSULATION

(54) Bezeichnung: AUFSPANNPLATTE MIT INTEGRIERTER WÄRMEDÄMMUNG



(57) Abstract: Often, additional heat protection plates are used  
to minimise the heat transfer to the production machine. The  
aim of the invention is to ensure optimised heat protection with-  
out any limitations in terms of the mould structure parallelism.  
Said requirement is fulfilled by embodying the clamping plate as  
a multi-layered composite plate with heat-insulating (2) and tool  
steel components (1) and (3), the outer sides always consisting  
of tool steel, and the heat-insulating components consisting of a  
duroplastic material, preferably SMC.

(57) Zusammenfassung: Zur Minimierung des Wärme-  
überganges auf die Produktionsmaschine werden häufig  
zusätzlich Wärmeschutzplatten eingesetzt. Die Erfindung liegt  
die Anforderung zugrunde einen optimierten Wärmeschutz  
zu gewährleisten ohne Einschränkungen hinsichtlich der  
Formenaufbau-Parallelität in Kauf zu nehmen. Diese  
Anforderung wird bei der Erfindung dadurch erfüllt, dass  
die Aufspannplatte als eine mehrlagige Verbundplatte mit  
Wärmedämm (2)- und Werkzeugstahlkomponente (1) und (3)  
ausgeführt ist, wobei die Außenseiten stets aus Werkzeugstahl,  
und die Wärmedämmkomponente aus einem duroplastischen  
Material, bevorzugt aus smc, bestehen.

WO 2005/084906 A3



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

10. November 2005

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2005/000316

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B29C45/17 B32B15/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B29C B32B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	DE 20 2004 003442 U1 (NIES, KLAUS-DIETER; NIES, WOLFGANG) 9 June 2004 (2004-06-09) the whole document	1-6
P, X	----- "Montagearbeiten entfallen" 'Online! 11 October 2004 (2004-10-11), XP002342902 Retrieved from the Internet: URL: www.k-zeitung.de/news02_druckversion.p hp?artikel_id=22097> 'retrieved on 2005-08-31! the whole document	1-6
X	----- DE 20 21 732 A1 (BRANDENBURGER, JOACHIM) 18 November 1971 (1971-11-18)	2, 3
Y	page 3, paragraph 2 ----- -/--	1, 5, 6

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 August 2005

Date of mailing of the international search report

19/09/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kujat, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2005/000316

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 085 (M-206), 8 April 1983 (1983-04-08) & JP 58 012716 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 24 January 1983 (1983-01-24)	4
Y	abstract	5,6
Y	----- US 5 804 013 A (CERASO ET AL) 8 September 1998 (1998-09-08) column 5, line 1 - line 5	1
Y	----- WO 03/064156 A (THERMO ENGINEERING SRL; STABILE, ALDO) 7 August 2003 (2003-08-07) page 2, line 25 - line 28	1
P,Y	----- DE 20 2004 017960 U1 (NIES, KLAUS-DIETER) 10 February 2005 (2005-02-10) claims 5,6	5,6
A	----- DE 21 24 905 A1 (WANJURA G) 16 December 1971 (1971-12-16) the whole document	1-6
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 085 (M-206), 8 April 1983 (1983-04-08) & JP 58 012715 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 24 January 1983 (1983-01-24) abstract	1-6
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 014 (M-352), 22 January 1985 (1985-01-22) & JP 59 162015 A (HITACHI OUME DENSHI KK; others: 01), 12 September 1984 (1984-09-12) abstract	1-6
A	----- KROLIKOWSKI W ET AL: "POLYESTER-BASED SHEET MOULDING COMPOUNDS" INTERNATIONAL POLYMER SCIENCE AND TECHNOLOGY, RUBBER & PLASTICS RESEARCH ASSOCIATION, SHREWSBURY, GB, vol. 27, no. 4, 2000, pages T84-T91, XP000975420 ISSN: 0307-174X page T84, left-hand column	1-6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2005/000316

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202004003442 U1	09-06-2004	NONE	
DE 2021732	A1	18-11-1971	NONE
JP 58012716	A	24-01-1983	NONE
US 5804013	A	08-09-1998	IT 1264611 B1 04-10-1996 AT 175145 T 15-01-1999 AU 5432894 A 03-01-1995 CA 2164190 A1 24-12-1994 CN 1096744 A ,C 28-12-1994 DE 69322883 D1 11-02-1999 DE 69322883 T2 26-08-1999 DK 706445 T3 30-08-1999 EP 0706445 A1 17-04-1996 ES 2127840 T3 01-05-1999 GR 3029776 T3 30-06-1999 WO 9429093 A1 22-12-1994 JP 2807926 B2 08-10-1998 JP 8511214 T 26-11-1996 KR 256139 B1 15-05-2000
WO 03064156	A	07-08-2003	IT MI20020153 A1 29-07-2003 CA 2473982 A1 07-08-2003 EP 1472089 A1 03-11-2004 WO 03064156 A1 07-08-2003 JP 2005515900 T 02-06-2005 TW 524033 B 11-03-2003 US 2005077001 A1 14-04-2005
DE 202004017960 U1	10-02-2005	NONE	
DE 2124905	A1	16-12-1971	NONE
JP 58012715	A	24-01-1983	NONE
JP 59162015	A	12-09-1984	NONE

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2005/000316

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B29C45/17 B32B15/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B29C B32B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	DE 20 2004 003442 U1 (NIES, KLAUS-DIETER; NIES, WOLFGANG) 9. Juni 2004 (2004-06-09) das ganze Dokument	1-6
P, X	----- "Montagearbeiten entfallen" 'Online! 11. Oktober 2004 (2004-10-11), XP002342902 Gefunden im Internet: URL: www.k-zeitung.de/news02_druckversion.p hp?artikel_id=22097> 'gefunden am 2005-08-31! das ganze Dokument	1-6
X	----- DE 20 21 732 A1 (BRANDENBURGER, JOACHIM) 18. November 1971 (1971-11-18)	2, 3
Y	Seite 3, Absatz 2	1, 5, 6
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\* & \* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

31. August 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

19/09/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kujat, C

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 007, Nr. 085 (M-206), 8. April 1983 (1983-04-08) & JP 58 012716 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 24. Januar 1983 (1983-01-24)	4
Y	Zusammenfassung	5,6
Y	US 5 804 013 A (CERASO ET AL) 8. September 1998 (1998-09-08) Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 5	1
Y	WO 03/064156 A (THERMO ENGINEERING SRL; STABILE, ALDO) 7. August 2003 (2003-08-07) Seite 2, Zeile 25 - Zeile 28	1
P,Y	DE 20 2004 017960 U1 (NIES, KLAUS-DIETER) 10. Februar 2005 (2005-02-10) Ansprüche 5,6	5,6
A	DE 21 24 905 A1 (WANJURA G) 16. Dezember 1971 (1971-12-16) das ganze Dokument	1-6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 007, Nr. 085 (M-206), 8. April 1983 (1983-04-08) & JP 58 012715 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 24. Januar 1983 (1983-01-24) Zusammenfassung	1-6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 009, Nr. 014 (M-352), 22. Januar 1985 (1985-01-22) & JP 59 162015 A (HITACHI OUME DENSHI KK; others: 01), 12. September 1984 (1984-09-12) Zusammenfassung	1-6
A	KROLIKOWSKI W ET AL: "POLYESTER-BASED SHEET MOULDING COMPOUNDS" INTERNATIONAL POLYMER SCIENCE AND TECHNOLOGY, RUBBER & PLASTICS RESEARCH ASSOCIATION, SHREWSBURY, GB, Bd. 27, Nr. 4, 2000, Seiten T84-T91, XP000975420 ISSN: 0307-174X Seite T84, linke Spalte	1-6

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000316

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202004003442 U1	09-06-2004	KEINE	
DE 2021732 A1	18-11-1971	KEINE	
JP 58012716 A	24-01-1983	KEINE	
US 5804013 A	08-09-1998	IT 1264611 B1 AT 175145 T AU 5432894 A CA 2164190 A1 CN 1096744 A ,C DE 69322883 D1 DE 69322883 T2 DK 706445 T3 EP 0706445 A1 ES 2127840 T3 GR 3029776 T3 WO 9429093 A1 JP 2807926 B2 JP 8511214 T KR 256139 B1	04-10-1996 15-01-1999 03-01-1995 24-12-1994 28-12-1994 11-02-1999 26-08-1999 30-08-1999 17-04-1996 01-05-1999 30-06-1999 22-12-1994 08-10-1998 26-11-1996 15-05-2000
WO 03064156 A	07-08-2003	IT MI20020153 A1 CA 2473982 A1 EP 1472089 A1 WO 03064156 A1 JP 2005515900 T TW 524033 B US 2005077001 A1	29-07-2003 07-08-2003 03-11-2004 07-08-2003 02-06-2005 11-03-2003 14-04-2005
DE 202004017960 U1	10-02-2005	KEINE	
DE 2124905 A1	16-12-1971	KEINE	
JP 58012715 A	24-01-1983	KEINE	
JP 59162015 A	12-09-1984	KEINE	